

Opis

Napisz efektywny program w Javie, który scala n posortowanych ciągów liczb całkowitych, których długości nie są większe od m , działający w czasie $O(m \cdot n \log_2 n)$ i wykorzystujący tablicową reprezentację kopca.

Wejście

Dane do programu wczytywane są ze standardowego wejścia (klawiatury) zgodnie z poniższą specyfikacją:

1. Pierwszą podawaną wartością będzie dodatnia liczba całkowita z ($1 \leq z \leq 100$), oznaczająca ilość zestawów danych.
2. Każdy zestaw danych ma następującą postać:
 - a. W pierwszej linii znajduje się liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1000$), oznaczająca liczbę ciągów.
 - b. W następnej linii zapisanych jest n liczb: d_1, d_2, \dots, d_n , oznaczających długości scalanych ciągów, przy czym: $1 \leq d_i \leq m$,
 $m = \max \{d_i, i=1, \dots, n\}$ przy czym ($1 \leq m \leq 1000$).
 - c. W kolejnych n liniach znajdują się uporządkowane niemalejąco liczby typu *int*, reprezentujące scalane ciągi.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w jednej linii zakończonej znakiem nowej linii elementy wszystkich ciągów podanych na wejściu, przy czym po każdym elemencie ciągu występuje znak spacji.

Wymagania implementacyjne

1. Jedynym możliwym importem jest `java.util.Scanner`.
2. Na końcu kodu przesyłanego submitu proszę podać w formie komentarza własne dane wejściowe.
3. Przypominam o komentowaniu aplikacji w formie opisanej w punkcie 3 Regulaminu zaliczania programów na BaCy z roku 2023/2024.

Przykład

Wejście:	Wyjście:
1	0 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8
4	9 9 10 11 13
1 7 3 10	
0	
1 3 5 7 9 11 13	
2 4 6	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	